537

DEO OPTIMO MAX.

UNI ET TRINO,

89

VIRGINI DEI-PARÆ, ET S. LUCÆ,

Orthodoxorum Medicorum Patrono.

QUÆSTIO MEDICA;

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS, manè discutienda in Scholis Medicorum, die Jovis septimâ mensis Februarii. Anno Domini M. DCC. LXXI.

M. Ludovico Petro-Felice-Renato LE THIEULLIER, Saluberrimæ Facultatis Decano, Regis Consiliario & in Majori Consilio, necnon in magnâ Regiæ Domûs & Franciæ Præfecturâ Medico ordinario, Præside.

An fœtûs suspensio in ἀμνιῦ aquis, à funiculi curvaturâ, pendeat?

I.



ON hodiè primùm Physica generalis peculiarisque omnium scientiarum & artium clavis, in rebus tùm secundùm, tùm contrà naturam, explicandis, evolvendis, enucleandis pre sentissimum Medicis fuit auxilium. Quisnam etenim, absque physicâ, multiplicis rerum statûs rationes afferre queat? Quomodò hâc orbatus scientiâ, functiones explicare, deturbatas ad statum naturalem revocare, seu saltem deturbationis mechanismum exponere possit? Principiis autem variis quæ non parcâ manu hominibus largitur philosophia, fœtûs suspensionem non magis ratiocinio & mechanices legibus, quàm observatis & experimentis, consentaneam evolvemus demonstrabimusque. Undè, objectionibus solutis, ad conclusionem accelerato passu deveniemus.

I I.

EXPEDITUM & emissum utriusque sexûs semen, in orgasmo, coalescit, & quasi identificatur. Occursus autem evenire potest vel in tubis, quod ad matris fætûsque tutelam, feliciter rarum; vel in utero, quod inibi frequentius. Undè non mirùm, quòd fætus frequentissimè in uteri cavo, & rarissimè in tubis detecti fuerint. Ex utroque semine unà coalito efformatur, evolvitur embryon, fulget homo, omnium creaturarum longè perfectissima. Quomodo illud agatur? Metaphysica solvere, physici; creaturæ, creatoris mentem perscrutari, non est. Vix conceptus embryo omnes ferè easdem quas in nato conspicimus, functiones adimplet. Ex fætûs iliacis internis, duæ umbilicales emittuntur arteriæ. Hinc repunt intrà peritoneum & partem musculorum transversorum posticam: tùm angulum plùs minùsvè acutum efformando, in recessum fibrarum lineæ albæ, annulo umbilicali dictum, prosiliunt; & certo tramite flexuoso

interſe communicantes dividuntur in ramos numero infinitos, qui in ramificationes venæ umbilicalis idem ſequentis iter, ad ſinum venæ hepaticæ portarum tendentis, deſinentes ſeſe projiciunt. Tegumenta fætûs communia, eò loci ex quo arteriæ abdomen relinquunt, evehuntur, canalis ſeu vaginæ vaſis propriæ ad inſtar, ita ut nullo modo perforentur dermis & epidermis. Sub eodem porrò reſpectu & corporis & funiculi reperiuntur hæ membranæ. Sed reſpectus placentæ non idem eſt : id eſt, dermis interna & corpori & funiculo, relativè ad placentam externa eſt, & ejus diſpoſitio talis eſt ut, vaſis è membranis ſeparatis, quod non fit abſque patientiâ, & quâdam ſolertiâ, per iſtum canalem ſtyli in pelvim minorem introductio fieri queat, illæſis & imperforatis membranis : epidermis exterior in corpore & funiculo obveſtit partem internam & concavam prioris membranæ. Subſtituamus hiſce verbis *dermis*, & *epidermis*, hæc-ce verba *chorion* & *amnios*, videbimus chorion dermidis, epidermidis verò continuationem eſſe *amnion* : inſuper cur chorium vaſis immediate, amnion mediate apponatur; cur alterum externè, alterum internè diſponatur, intellectu non difficile eſt.

I I I.

VASA umbilicalia, vaginis incluſa communibus, funiculum conſtituunt, in varios ſenſus inflexum. Hujuſce inflexionis cauſa, repeti poteſt ab uteri cavitate, cujus diameter funiculo multò brevior eſt. Hic coarctatus inibi reſidet funiculus, & partes concavæ ejus eò minùs ſucci nutritivi ſuſcipiunt, quò plus ejus partes convexæ. In eo ſtatu, ſanguine turgidus brevior accurtatur, ita ut ejus extremum, cui adhæret embryon, ſurſum attrahatur; quod quidem facilè, modò explicandis, apprehendetur.

Aquæ amnios aquâ communi multo leviores ſunt; & æquiponderatæ, tot differentias ſuppeditavêre, ut nil de ſpecificâ gravitate aquæ communis, cum illis, poſitivè determinari poſſet; prolixior inſuper faſtidioſaque foret ſuper eâ re diſquiſitio. Annotandum eſt prætereà, illud examen, calidâ aquâ amnios, & frigidâ fluviatili remanente, tentatum fuiſſe. Suſpenſi igitur fætûs merſi in aquis, quæquæ ſit earum origo, duplex diſtingui debet gravitas, nempe abſoluta, & relativa ſeu ſpecifica; quæ quidem gravitas neceſſariò diſtinguitur, in hydroſtaticis experimentis. Abſoluta gravitas eſt quantitas partium ſolidi, aëre libero, conſiderati : relativâ eſt propriè loquendo pars abſolutæ gravitatis ſubſtractæ ab alia gravitate cum quâ comparatur. Gravitas hic loci, fætûs abſoluta erit quantitas partium corporis in aëre libero conſiderati, ſpecifica autem erit pars abſolutæ ſubſtractæ à quantitate partium, pare volumine, aquarum, in quibus immergitur : hinc pondus fætûs & paris voluminis aquarum efformabit rationem arithmeticam, cum corpus fætûs, pari aquarum volumine magis ponderet. Unica erit igitur pars gravitatis abſolutæ ſuſtinenda à funiculo. Pars autem, ſeu iſta relativa gravitas minor eſt, vi attractivâ funiculi. Fætus conſequenter ſurſum evehitur, hæc autem explicatio omnia ſolvit ſuſpenſionis phenomena quæ ſunt varii gradus altitudinis in quibus reperitur fætus : tardior, promptior ejus præcipitatio.

I V.

FREQUENTISSIMÈ ſex menſes ſufficiunt ut reperiatur fætus in infimo gradu, & ſic infundo aquarum precipitatus tangi poſſit; quod ſic evenit. Vegetabundus accreſcit. Tunc quò accrementum majus fit, eò major gravitas ſpecifica; ſed gravitate augente ſpecificâ, minuetur vis funiculi attractiva. Unde minutâ vi, longitudo major funiculi. Hinc fætus partem aquarum infernam tangit : itaque ſexto elapſo menſe nullo modo ſuſpendi poteſt. Quandoque tamen recedit ex infimâ

parte, qui recessus ab ejus motibus pendet; cum immotus residens ibidem reperiatur. Augetur vis attractiva funiculi ob longitudinem & spissitudinem ejus qui fortior est quam si brevior & gracilis esset; ita ut specifica fœtûs diutiùs sustineatur gravitas. Quod conformè est placentis à nobis injectis. Reipsâ funiculi magis incurvati harum-ce placentarum oriebantur ex fœtibus, qui seriùs fundum attigerant. Et funiculi minus inflexi ex illis qui seriùs inciderant. Vis attractiva minuitur quandòque à variis funiculi succussionibus, undè fœtus, cæteris paribus, antè sextum diem in fundo reperitur; quod frequentissimum est mulieribus, vel exercitiis, vel itinere longiore defessis, quod quidem multotiès observavimus. Fœtus tamen quandòque à fundo in hisce casibus sese removere potest, præsertim si quies exercitiis & itineribus successerit opportuna. Gravida quædam vix quintum gestationis mensem attingens, non longo sed continuo itinere defessa & magnis excruciata doloribus me invisit, statum ejus & fœtûs sum perscrutatus. Infernè, ac ipsa, sentivi fœtum digito introducto in vaginam, quem supernè 8 diebus precedentibus supernè reperieram, 8 diebus aliis subsequentibus, in Scholas nostras venit, & supernè fœtum sentivi; quia nulli exercitio tradita, quieta remanserat, & hac quiete funiculus elaterio curvaturarum retraxerat fœtum supernè. Causa autem doloris, in fœtu infrà posito, & uterum titillante, reponenda est; & si titillatio fuisset continua, abortum passa fuisset gestans. Quod evenit illis quæ modo allato non se gerunt. Tunc vis attractiva aboletur. Fœtus aliàs à matre sentitur in variis locis ponderans, pro corporis variâ inflexione; quod quidem phenomenon ab omnibus obstetricantibus, tanquàm signum mortis fœtûs certum assignatur. Quod reipsà signum non melius cognoscitur, quàm explicatur. Cujus phœnomeni causa evenit ex curvaturis ferè deletis & funiculo longiore facto, ob sanguinis defectum in vasis.

V.

EX anteà dictis videre est, an efformetur placenta in ovariis aut in utero. Alii dicunt placentam, nil aliud esse, quàm membranam ovi propriam. Alii à siccitate, à calore uteri orto efformari asserere non dubitataverunt; contendunt venam umbilicalem ab arteriis uterinis oriri, & arterias umbilicales in ramificationes venarum uterinarum desinere, undè hæmorrhagias necemque fœtûs repetunt. Hæmorhagia, tunc evenit ex placentæ subsidentiâ, quâ vasa fulcro destituta aperiuntur, retinendumque foràs emittunt. Vasa autem præsentiâ placentæ comprimuntur & quasi collabuntur, hinc liquidum retinent. Subsidentia placentæ efficit ut vasa venosa collabantur, quæ vasa nequeunt sanguinem continuò ab arteriis umbilicalibus emissum insumere. Hinc sanguis ad fœtum redire nescius, crudeliter hunc necat. Sed inquiunt, visi sunt fœtus absque funiculo; esto Quid contra nos statui potest? Male observata, nullius probi autoritate confirmata, quibus probi fides deneganda est, infirmare, commovere, diruere nostras assertiones non valebunt. Suspensionis causa repeti non potest à minore aquæ quantitate in posteriore, quàm in priore tempore gestationis. Nam gravitas solidorum in fluidis, non est in ratione inversâ fluidi quantitatis; quasi globulus plumbeus = ℥ IV magis ponderet in minore quantitate aquæ, quàm in majore; quo nil absurdius. Sed è contra gravitas est in ratione massæ directâ & inversâ voluminis. Sed instant adversarii ergò fœtus prioribus mensibus in fundo, dum è contrà posterioribus supernè, reperiri deberet, cum ejus volumen in hocce casu majus quàm in illo. Equidem volumen majus. Sed volumen pendet à partibus aquâ magis ponderantibus. Ergò præcipitari debet posteriore tempore. Nec à viscositate aquarum quæ,

ſi quæ ſit, nulla foret, ob calorem uteri. Nec à ſtatu fœtûs gelatinoſo; cum hic ſtatus 2°, 3°, 4°, 5° & 6° menſe non exiſtat, & inſuper mortuus infernè ſentiatur. Fruſtrà nobis objicietur funiculum graciliorem eſſe, qui parem ſuſpenſionem producere poſſit. Non enim eâ gracilitate gaudet funiculus, quam fruſtrà decantare tentant adverſarii; cum turgida ſint vaſa ex quibus conſlatur; & ſi gracilior detectus fuerit, ab unicâ obliteratione eorumdem vaſorum pendet hæc gracilitas quæ non ſemel, fœtu mortuo, à nobis animadverſa fuit. Hæc non minùs experimento, quàm rationi conſentanea ſunt. Quod quidem experimentum ſimile tentari poteſt cum veſicâ aquâ plenâ & canalibus inflexis & membranaceis, quorum extremitati corpus quodcunque ſuſpenditur. Vaſis repletis attrahitur, vacuis autem fundum petit pondus. Ex his autem ratiocinio comprobatis, legibus mechanices, hydroſtatices, obſervationibus confirmatis, & experimentis demonſtratis, fas nobis ſit concludere:

Ergò fœtûs ſuſpenſio in ἀμνιῶ aquis à funiculi curvaturâ pendet.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Mathæus Thoma LA CASSAIGNE, *Scholarum Profeſſor deſignatus.*

M. Joſephus PHILIP, *Scholarum Profeſſor.*

M. Franciſcus BIDAULT.

M. Franciſcus PORTIER DE LA HOUSSINIERE.

M. Joannes DARCET, *utriuſque Pharmaciæ Profeſſor.*

M. Joannes-Claudius MUNIER, *Conſiliarius Medicus Regis ordinarius & Domûs Regiæ Invalidorum.*

M. Joannes-Baptiſta-Alexander MAIGRET.

M. Franciſcus THIERY DE BUSSY, *Scholarum Profeſſor deſignatus, Conſiliarius Medicus Regis ordinarius in Supremo Senatu Pariſienſi.*

M. Petrus POISSONNIER, *è Regiâ Scientiarum Academiâ Pariſienſi, Regis in ſacro Conſiſtorio Conſiliarius Medicus, Regi à Conſiliis Medicis; in Regiis arcibus Maritimis & Coloniis totius Medicinæ Præfectus, Regiarum Divionenſis Petropolitanæ & Stokolmienſis Academiarum Socius & Cenſor Regius.*

Proponebat Pariſiis CLAUDIUS-ANDRÆAS GOUBELLY, Pariſinus Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Pariſienſis Baccalaureus, Theſeos Author, A. R. S. H. 1771. A SEXTA AD MERIDIEM.

Typis *Quillau*, Univerſitatis & Facultatis Medicinæ Typographi, 1771.